

## Taller de intercambio de experiencias en la investigación, aprovechamiento y manejo de la pesquería de jaiba (*Callinectes spp*) en el sureste del Golfo de México

**2 de Julio de 2024 | Unidad de Vinculación y Educación del Sureste**

**Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México**

Av. Adolfo López Mateos o Calle 26 Núm. 224, Playa Norte, Ciudad del Carmen Campeche. C.P. 24115.

 Ubicación: <https://maps.app.goo.gl/q4YqvRd5PL7X2UQg6>

### Objetivos del Taller

Promover el intercambio de experiencias entre investigadores, organizaciones de la sociedad civil, productores pesqueros y autoridades vinculadas a la pesquería de jaiba (*Callinectes spp*) en el sureste del Golfo de México, para conocer las diversas actividades que se están realizando entorno a esta importante pesquería.

### Organizadores

Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Ciudad del Carmen  
Jefatura de Departamento de Evaluación de Recursos Pesqueros en el Atlántico  
Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentables (IMIPAS)

Centro en Pro del Desarrollo de la Pesca Sustentable (CEDEPESCA, México)

Unidad Académica El Carmen  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología  
Universidad Nacional Autónoma de México

### Agenda del Taller

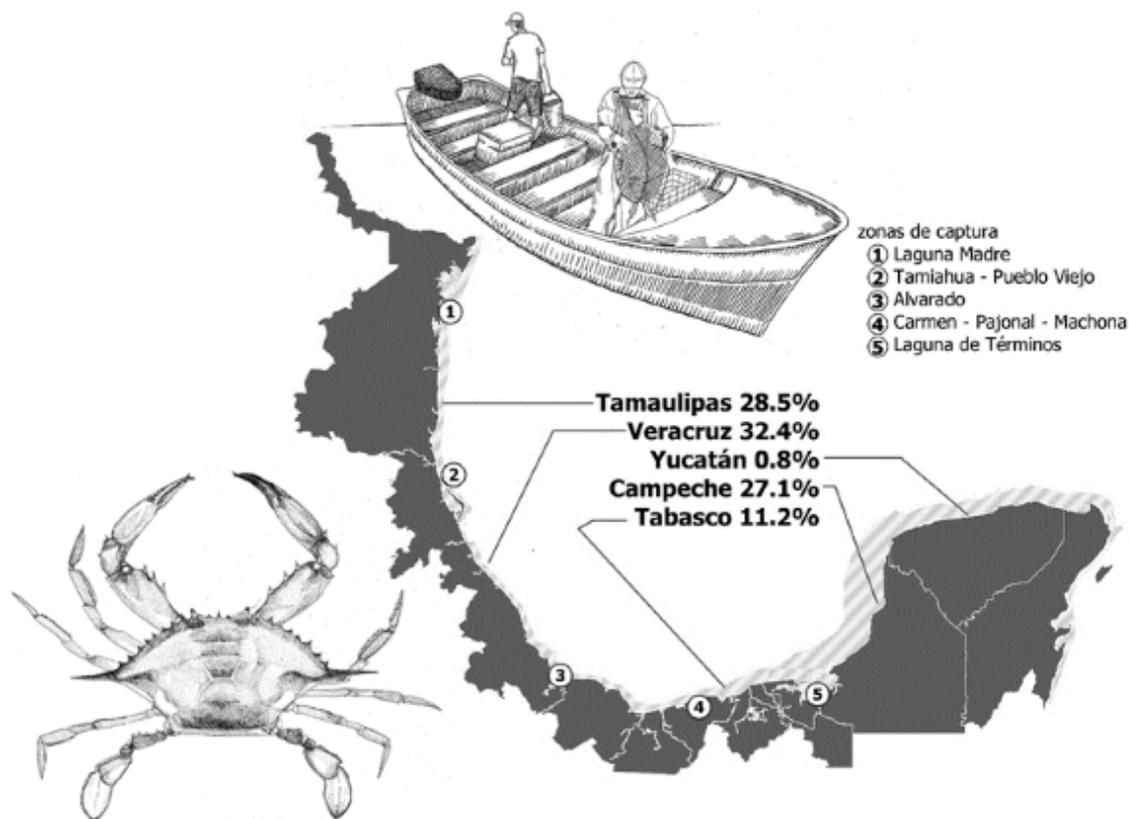
Tema	Ponente e Institución/Organización	Horario
Palabras de Bienvenida y Objetivos del Taller	IMIPAS, CEDESPCA e ICMYL	09:00 – 09:15
Biología y ecología de las jaibas ( <i>Callinectes spp</i> )	Dr. Francisco Serrano Flores UNACAR	09:15 – 09:35
Descripción y estado actual de la pesquería de jaiba ( <i>Callinectes spp</i> ) en Campeche	M. en C. Vequi Caballero M. en C. Ana G. Díaz Álvarez Dr. Raúl E. Lara Mendoza IMIPAS-CRIAP Cd del Carmen DIPA Oficinas Centrales	09:35 – 10:20
Proyecto de Mejora Pesquera (FIP) de jaiba de la Península de Yucatán	M. en C. Minerva Alonso CEDEPESCA	10:20 – 10:40
Marco normativo, manejo pesquero y estadística de la producción de jaiba en Campeche	M. en C. Ana María Palomo Duarte / Lic. Pedro José Sierra Mena CONAPESCA	10:40 – 11:00



Presentación del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos	C. Hugo Navarro Solano Director Área de Protección de Fauna y Flora Laguna de Términos CONANP	11:00 – 11:20
<b>RECESO (Café, agua y aperitivos)</b>		<b>11:20 -11:35</b>
Características del mercado de exportación: inocuidad, calidad, sustentabilidad	C. Rudy Abad PESMAR	11:35 – 11:55
Contaminación en cangrejos y crustáceos	Dr. Jaime Rendón EPOMEX	11:55 – 12:15
Importancia de las jaibas en los ecosistemas: un enfoque trófico y su reproducción	Dr. Yassir E. Torres Rojas Biól. Ericka María vera Hernández EPOMEX-UAC	12:15 – 12:35
Desarrollo de innovaciones enfocadas en la reducción del impacto de otras pesquerías en las capturas de Jaiba	M. en C. Saúl Pensamiento IMIPAS-CRIAP Lerma	12:35 – 12:55
Mesas de trabajo: Salvemos a la pesca en Campeche	Mtro. Edward Jesús Ceballos Alejandro / M. en C. Ulises Durán INPESCA Campeche	12:55 – 13:15
Mesa de Discusión, perspectivas y análisis entorno a la pesquería de jaiba	TODOS (Moderado por IMIPAS y CEDESPECA)	13:15 – 14:13
Consideraciones Finales	IMIPAS y CEDEPESCA	14:30 – 15:00







#### a. Generalidades

La captura de jaiba en Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche constituye una de las principales pesquerías ribereñas del Golfo de México. Esta pesquería es de tipo artesanal, la operación de captura es relativamente simple y el equipo de pesca es de bajo costo relativo. Tiene un papel importante en la economía municipal, regional y nacional porque representa una valiosa fuente de alimento y de empleo, especialmente para las comunidades ribereñas.

En México existen diez especies de jaiba del género *Callinectes* y cuatro de ellas soportan la pesquería en el Golfo de México (*Callinectes sapidus*, *Callinectes rathbunae*, *Callinectes similis* y *Callinectes bocourti*). En Tamaulipas y Veracruz la pesquería se sostiene principalmente por la jaiba azul, *C. sapidus*, y la jaiba prieta, *C. rathbunae*, que comparten un mismo nicho ecológico; las otras dos especies (*C. similis* y *C. bocourti*) aparecen en la captura, pero su volumen hasta ahora es mínimo.

La jaiba azul se distribuye en el Golfo de México y Mar Caribe desde Tamaulipas hasta Chetumal, Quintana Roo; la jaiba prieta, desde el río Bravo en Tamaulipas hasta la laguna de Términos en Campeche.

Formalmente, la zona de pesca en general son las aguas marinas y costeras de Jurisdicción Federal y los sistemas lagunares y estuarinos del Golfo de México.

Las unidades de pesca son embarcaciones menores de madera o fibra de vidrio, con motor fuera de borda o propulsadas por remos o varas de madera. Participan uno o dos pescadores que emplean aros jaiberos también llamados nasas y/o trampas tipo Chesapeake, también conocidas como trampas jaiberas. Ambas artes de pesca son de tipo pasivo, lo que significa que los ejemplares deben nadar hacia el arte de pesca para ser atrapados. Los aros están hechos de varilla corrugada o alambón acerado, al cual se le encabalga una red con tamaño de malla variable; en una guía de polipropileno se le amarra una boya vistosa para su localización. Se utiliza carnada para atraer a los animales. La carnada utilizada puede ser desperdicio de pescado o patas de pollo. Las trampas están constituidas por una estructura rígida de alambón o alambre acerado forrada de tela de gallinero o de malla de nylon, con un tamaño de malla variable; son de varios tamaños y pueden tener una o varias entradas, un comedero donde se deposita la carnada y una cara de la misma se ocupa como puerta de liberación. Todas tienen un cabo de flotación con una botella de plástico (flotador) de diferente color. Se ceban con desperdicios de pescado.

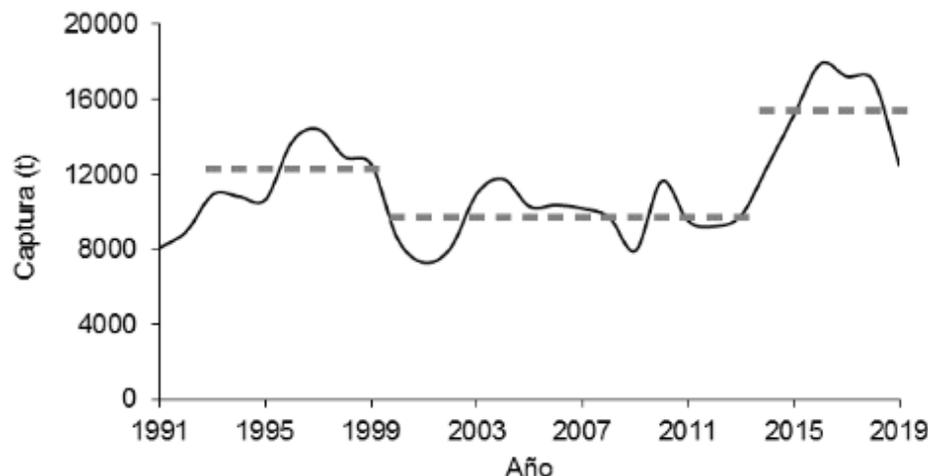
Especies objetivo	
Nombre común	Nombre común
Jaiba azul	<i>Callinectes sapidus</i>
Jaiba prieta	<i>Callinectes rathbunae</i>

Especies asociadas	
Nombre común	Nombre común

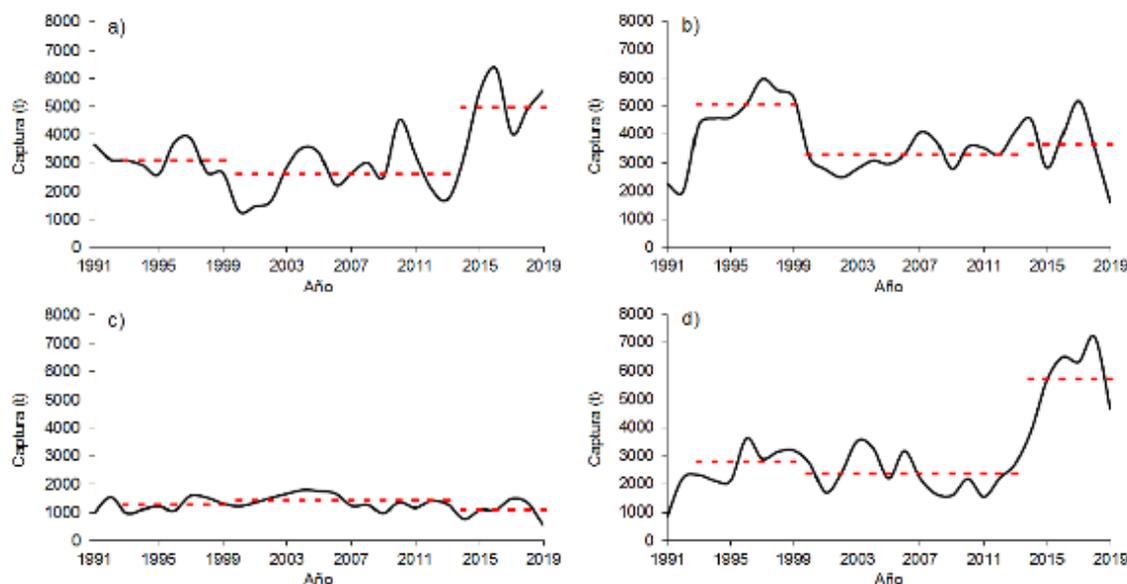
Jaiba pequeña azul	<i>Callinectes similis</i>
Jaiba roma	<i>Callinectes bocourti</i>
Jaiba sari	<i>Callinectes Dánae</i>
Jaiba	<i>Callinectes ornatos</i>
Jaiba roja	<i>Arenareis spp.</i>
Cangrejo moro	<i>Menipea mercenaria</i>

### b. Indicadores de la pesquería

En el Golfo de México y Mar Caribe se observan tres niveles de captura diferentes dentro del periodo histórico 1991 a 2019 (Fig. 2). De 1993 a 1999 la captura promedio anual fue de 12,288 toneladas (t), que disminuyó a 9,662 toneladas (t) promedio por año del 2000 al 2013; de 2014 a 2019 se calcula un repunte a 15,372 toneladas (t). El análisis por estado (Fig. 3) muestra que la producción de Veracruz fue la que determinó los niveles promedio de los dos primeros periodos, mientras que Tamaulipas y sobre todo Campeche son los que han determinado la tendencia regional al alza a partir de 2013. La producción de Tabasco se encuentra en valores anuales predominantemente inferiores al promedio desde 2007.



**Figura 1.** Producciones anuales de jaiba en el Golfo de México y Mar Caribe, de 1991 a 2019. Fuente: Anuarios Estadísticos. Las líneas rojas horizontales representan la captura promedio por etapa.



**Figura 2.** Producciones anuales de jaiba de a) Tamaulipas, b) Veracruz, c) Tabasco y d) Campeche, de 1991 a 2019. Fuente: Anuarios Estadísticos. Las líneas rojas horizontales representan la captura promedio por etapa.

El esfuerzo pesquero nominal de Veracruz hasta 2018 fue de 159 permisionarios y 2,196 embarcaciones. En Tamaulipas hasta el 2014 actualizaron permisos de pesca 47 permisionarios y hay registros de 641 embarcaciones. En Tabasco operan 230

permisionarios. En Campeche, en 2016 tuvieron permisos vigentes 75 permisionarios con 347 embarcaciones.

### c. Efectos ambientales y cambio climático

La reproducción ocurre cerca de la costa durante la primavera y verano, coincidiendo con el aumento de vientos y de surgencias topográficas. La época de lluvia favorece el crecimiento debido al aporte de nutrientes vía afluentes de ríos. Esta especie hace vínculo asociativo con mareas y fase lunar, pues se generan turbulencia que puede funcionar como agente mecánico de traslación provocando su resuspensión y/o reciclado nutrientes para su alimentación.

Con respecto al cambio climático, en Estados Unidos se ha visto el desplazamiento de 500 kilómetros (km) de poblaciones de *C. sapidus* hacia el Golfo de Maine. Esto debido al incremento de la temperatura media del agua. Los efectos que estos movimientos puedan tener sobre el ecosistema son difusos, ya que como especie invasora puede afectar negativamente a otras poblaciones de recursos marinos, afectando directamente otras pesquerías.

### d. Normatividad e instrumentos de política y manejo pesquero

Control de manejo	Sí/No	Disposiciones	Sustento
Norma Oficial Mexicana	No		
Plan de Manejo Pesquero	No		
Tipo de acceso	Sí	Permiso de pesca comercial	Opinión Técnica del INAPESCA
Talla mínima	Sí	110 mm de ancho de caparazón de espina a espina	DOF: 18 de Abril de 1974
Arte de pesca y método de captura	Sí	Aros jaiberos también llamados nasas jaiberas. Trampas jaiberas. Sin características obligatorias  Artes de pesca de tipo pasivo, con carnada, a las cuales se les amarra una boya vistosa para su localización, se cala en zonas someras, se deja reposar y se iza para retirar los organismos capturados	Permiso de pesca comercial para jaiba
Veda	No		
Cuota	No		
Unidad de pesca	Sí	Embarcaciones menores	Permiso de pesca comercial
Esfuerzo actual autorizado	Sí	TAMAULIPAS 81 permisionarios, 990 embarcaciones 6,785 aros y 62,715 trampas  VERACRUZ 136 permisionarios, 2190 embarcaciones, 105,878 aros y 88,878 trampas  TABASCO 33 permisionarios, 208 embarcaciones y 16,013 trampas  CAMPECHE 49 permisionarios, 236 embarcaciones 2,569 aros y 30,783 trampas  YUCATÁN 11 permisionarios, 40 embarcaciones y 540 trampas	Información del SAP 2016 al 2021 permisos actuales
Zona de pesca	Sí	Aguas marinas y costeras de Jurisdicción Federal, sistemas lagunares y estuarinos del Golfo de México	Permiso de pesca comercial

### e. Estrategias y tácticas de manejo

**Estrategias:** Tasa de aprovechamiento variable.

**Tácticas de manejo:** Control del esfuerzo pesquero; talla mínima de captura; liberación de hembras ovígeras; zonas de refugio pesquero.

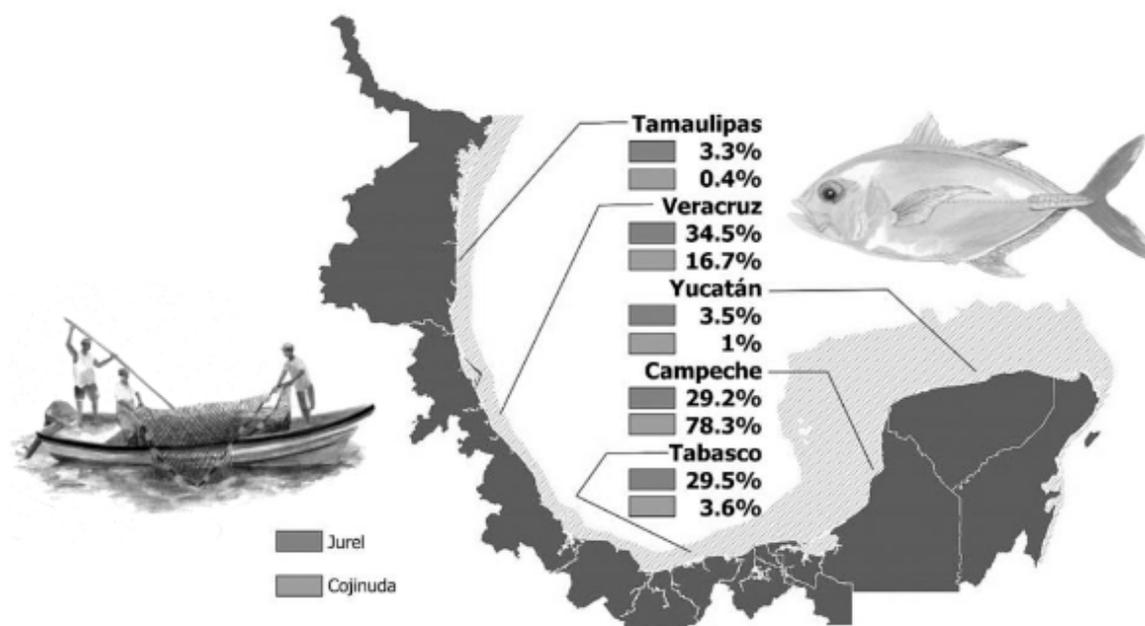
### f. Estatus

Es una pesquería que está aprovechada al máximo sustentable.

### g. Recomendaciones de manejo

- i. No incrementar el esfuerzo pesquero.
- ii. Regular las artes de pesca (número máximo de aros o trampas jaiberas).
- iii. Elaborar Planes de Manejo Pesquero de jaiba en los que se considere entre otras medidas, a) Talla mínima de pesca por especie, b) áreas restringidas a la pesca de hembras ovígeras y juveniles; c) liberación de hembras con esponja (huevo externa) y d) innovación y/o actualización de las artes de pesca.

## 6. Jurel y cojinuda del Golfo de México y Mar Caribe



### a. Generalidades

Los carángidos son especies dominantes, por su abundancia tanto en biomasa como en número de individuos y su frecuencia, con importancia económica en los sistemas arrecifales de la región del Caribe. Sin embargo, su talla es relativamente pequeña y en el Golfo de México se explota en baja escala, su consumo es local y no se conocen estadísticas exactas de su pesquería. En los arrecifes coralinos del Caribe mexicano por el papel ecológico que desempeñan los pámpanos en la transferencia de energía en el sistema a través de sus relaciones tróficas y sus perspectivas como recurso pesquero explotable, es conveniente el estudio en sus aspectos biológicos y dinámica de sus poblaciones, para el conocimiento adecuado de su aprovechamiento, así como de su conservación.

Los carángidos son peces que se encuentran en todos los hábitats tropicales y subtropicales del mundo, se distribuyen desde el Atlántico occidental: Nueva Jersey (EE. UU.), Bermudas y el norte del Golfo de México hasta São Paulo, Brasil (Silvano et al. 2006). En el Golfo de México, las principales especies que se capturan son el jurel y la cojinuda, para esto se considera jurel a dos especies que se consideran de las más importantes de la pesquería en Veracruz que son *Caranx hippos*, *Caranx latus* y por consiguiente a la cojinuda *Caranx crysos*.

Para la captura de jurel y cojinuda se utilizan embarcaciones menores de fibra de vidrio de 7.6 metros de eslora con un motor fuera de borda de 40 a 115 caballos de fuerza (Hp) con dos a cuatro tripulantes. Para la captura de ambas especies se utilizan redes de enmalle con tamaño de malla de 76.2 milímetros (mm) (3") o superior y de longitud de 300 a 800 metros. En Veracruz, se utiliza la red de enmalle de 89 a 127 milímetros (mm) (3.5 a 5") de tamaño de malla, chinchorro playero, curricán, líneas de mano y palangre.

La pesca con red de enmalle se lleva a cabo con paños de tamaño de malla de 5", y un calibre del hilo de 0.47 a 0.55 milímetros (mm), la caída de la red varía de 50 a 100 mallas, dependiendo de la profundidad y zona de operación, para su